

---

(19) **KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE**

---

**KOREAN PATENT ABSTRACTS**

(11)Publication number: **1020010017603 A**

(43)Date of publication of application: **05.03.2001**

---

(21)Application number: **1019990033193**

(71)Applicant: **SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.**

(22)Date of filing: **12.08.1999**

(72)Inventor: **LEE, SANG YUN**

(30)Priority: ..

(51)Int. Cl **H04B 1/40**

---

**(54) CARDPHONE UNIT AND METHOD FOR USING THEREOF**

**(57) Abstract:**

PURPOSE: A cardphone unit and a method for using thereof are provided to offer a wireless terminal having a card and to design an apparatus and method to take a prompt action for card loss. CONSTITUTION: A terminal control unit(100) controls the overall operation of a terminal(10) and executes data transmitting and receiving with a smart card(20). A memory(110) composed of a ROM and a RAM stores a plurality of data. A display unit(120) outputs a plurality of display data generated in financial transactions. A key input unit(130) has a specific key defined to generate a settlement grant message for a charge settlement request. A transceiver unit(140) carries out down converting and demodulation for a received signal and up converting and modulation for a signal to be transmitted. A voice processing unit(150) encodes a voice signal inputted through a microphone and decodes a signal received from a base station. A card control unit(200) controls the overall operation of the smart card(20) and executes data transmitting and receiving with the terminal(10) through an input/output unit(230). A line interface unit(210) executes interfacing for data transmitting and receiving between the input/output unit(230) and the terminal(10). A wireless interface unit(220) carries out data transmitting and receiving with an external unit. The input/output unit(230) is for data input and output with the card control unit(200) and the terminal(10). A sensor unit(240) senses light, temperature, high voltage and the damage of a chip. A variable generation unit(260) generates a variable that is used for the encoding and decoding of data. A card memory(250) stores financial information and credit information and updates information by a received message.

COPYRIGHT 2001 KIPO

**Legal Status**

**Date of request for an examination (20040730)**

**Notification date of refusal decision ( )**

**Final disposal of an application (registration)**

**Date of final disposal of an application (20060615)**

**Patent registration number (1006058770000)**

**Date of registration (20060720)**

**Number of opposition against the grant of a patent ( )**

**Date of opposition against the grant of a patent ( )**

**Number of trial against decision to refuse ( )**

**Date of requesting trial against decision to refuse ( )**

공개특허특2001-0017603

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6  
H04B 1/40(11) 공개번호 특2001-0017603  
(43) 공개일자 2001년03월05일(21) 출원번호 10-1999-0033193  
(22) 출원일자 1999년08월12일(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용  
경기 수원시 팔달구 매탄3동 416  
(72) 발명자 이상운  
서울특별시성북구석관1동두산아파트122동2204호  
(74) 대리인 이건주  
심사청구 : 없음

## (54) 카드폰 장치 및 그에 따른 사용 방법

## 요약

가. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 카드를 구비한 무선 단말기에 관한 것이다.

나. 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제

신용카드나 현금카드를 단말기에 구비하여 카드의 보완 기능을 향상시키고, 사용 장소를 확대할 수 있도록 한다.

다. 발명의 해결방법의 요지

본 발명의 요지는 카드폰 장치에 있어서, 기지국과의 통신을 수행하는 무선 단말기와, 상기 단말기 및 외부 장치와의 통신을 위한 인터페이스부와, 신용정보나 금융정보를 저장하고 있는 메모리와, 상기 인터페이스부를 통해 상기 단말기나 상기 단말기 및 외부장치와의 통신에 의해 상기 신용정보나 금융정보를 제공 또는 갱신하기 위한 제어동작을 수행하는 제어부를 구비하는 스마트카드로 이루어짐을 특징으로 한다.

라. 발명의 중요한 용도

카드 리더가 없는 장소에서도 카드를 사용할 수 있으며 무선망을 통한 금융거래를 하는데 이용된다.

## 대표도

도 1

## 색인어

신용카드, 현금카드, 버스카드, 금융 거래, 무선 단말기, 비접촉식

## 영세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 카드폰의 개략적인 블록 구성도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 카드폰의 개략적인 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 교통요금을 계산하기 위한 제어 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따라 단말기 문실에 따른 카드 사용 방지를 위한 제어 흐름도이다.

도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 금융 업무를 수행하기 위한 제어 흐름도이다.

도 6은 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 ID 카드로 사용하기 위한 제어 흐름도이다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 무선 단말기에 관한 것으로, 특히 카드 기능을 가지는 카드폰에 관한 것이다.

통상적으로, 무선 단말기는 통신 기능을 위한 것이고, 신용카드나 현금 카드와 같은 금융 카드는 금융 거래를 위한 것이다. 그러나 상술한 현금 카드나 신용카드를 그 사용이 카드 리더가 구비되어 있는 장소에서만 가능하기 때문에 카드리더가 구비되어 있지 못한 장소에서는 전혀 사용할 수 없는 문제점이 있다.

한편, 통상 신용카드를 분실할 경우 카드 사고를 방지하기 위해서는 사용자가 카드회사로 전화를 걸어 카드 회사의 승인을 받은 다음 카드를 중지시켜야 한다. 그러나 상기와 같은 절차는 번거로운 것 뿐만 아니라 카드 회사의 전화번호를 알지 못할 경우 카드 사고에 즉각적으로 대처할 수 없는 문제점이 있다.

그리고, 텔레뱅킹과 같은 전자 금융 서비스는 단순히 온라인 송금이나 잔액 확인 등의 기능에 그치고 있기 때문에 대금 결제를 위해서는 현금지급기나 은행에 찾아가 현금을 찾거나 신용카드를 사용해야 하는 문제점이 있다.

한편, 신용카드를 사용하여 소액 결제를 할 경우 대부분의 가맹점들은 카드 수수료의 부담 및 카드 확인에 따른 통신 비용의 부담으로 인해 이를 기피하는 문제점이 있다.

또한 종래의 버스카드의 카드리더는 인접한 카드에 대하여 무조건적인 결제를 수행하도록 되어 있다. 따라서 사용자가 현금으로 요금을 냈음에도 불구하고 카드가 카드리더에 인접하게 되면 요금이 결제되는 문제점이 있다. 또한 물순환 의도에 의해 요금을 탈취할 목적으로 카드리더를 사용자의 카드 근처에 접근시켜 요금을 결제(이하 "강제 결제"라 함)할 경우에 사용자는 아무런 대처를 할 수 없는 문제점이 있다.

그리고, 근래 보안상의 이유로 인해 ID 카드(IDENTIFICATION CARD)를 사용하고 있지만 이 또한 분실된 카드를 타 사용자가 사용하는 것을 방지할 수 없는 문제점이 있다.

##### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 카드를 구비한 무선 단말기를 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 카드 분실에 따라 즉각적으로 대처할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 카드리더가 없는 곳에서도 카드를 사용할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 대금 결제 시에 부가적인 수수료 부담을 줄일 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 중복 결제 및 강제 결제에 대처할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 ID 카드의 오용을 방지할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

상기와 같은 목적들을 달성하기 위하여 본 발명은 카드폰 장치에 있어서, 기지국과의 통신을 수행하는 무선 단말기와, 상기 단말기 및 외부 장치와의 통신을 위한 인터페이스부와, 신용정보나 금융정보를 저장하고 있는 메모리와, 상기 인터페이스부를 통해 상기 단말기나 상기 단말기 및 외부장치와의 통신에 의해 상기 신용정보나 금융정보를 제공 또는 갱신하기 위한 제어동작을 수행하는 제어부를 구비하는 스마트카드로 이루어짐을 특징으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명에서는 구체적인 특징(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명의 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 카드폰의 개략적인 블록 구성도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 카드폰의 개략적인 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 교통요금을 계산하기 위한 제어 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따라 단말기 문심에 따른 카드 사용 방지를 위한 제어 흐름도이다.

도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 금융 업무를 수행하기 위한 제어 흐름도이다.

도 6은 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 ID 카드로 사용하기 위한 제어 흐름도이다.

도 1을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 구성을 살펴보면 다음과 같다.

본 발명은 크게 기지국과의 통신을 수행하는 무선 단말기(10)와, 단말기(10) 및 외부 장치(카드리더 또는 여타의 카드폰)와의 통신을 통해 저장된 금융정보(전자화폐에 따른 잔액, 계좌번호, 비밀번호 등)나 신용정보(아이디, 비밀번호, 개인신상 데이터 등)에 따라 신용정보나 금융정보를 제공 또는 갱신하는 스마트카드가 결합된 장치(이하 "카드폰"이라 함)이다.

통상 스마트카드는 접촉식과 비접촉식 카드가 있으며, 접촉식의 경우 도 2에 보여짐과 같이 마그네틱 라인(Magnetic Line)을 가질 수도 있다. 비접촉식의 경우에는 무선 통신을 통해 외부장치와의 데이터 송수신을 하게 된다. 도 2에 사시도에서는 무선 단말기의 플립에 스마트카드 칩을 구비하고, 제어부(무선 단말기의 제어부 100)와의 통신은 유선라인(도시하지 않음)을 통해 이루어질 수 있다. 상기 제어부(100)와의 통신은 무선 통신을 통해서도 이루어질 수 있음은 물론이다. 도 2에서는 스마트카드의 칩이 플립에 위치하고 있지만 단말기(10)의 뒷면이나 측면 또는 내부에 위치할 수 있음은 물론이다.

무선 단말기를 구성하는 각 블록의 개략적인 동작을 설명하면 다음과 같다.

단말 제어부(100)는 단말기의 전반적인 동작을 제어하며 스마트카드(20)와의 데이터 송수신을 수행한다. 메모리(110)는 롬(ROM: Read Only Memory)이나 램(RAM: Random Access Memory) 등으로 이루어져 다수의 데이터를 저장하고 있다. 표시부(120)는 단말기(10)나 스마트카드(20)의 동작 시에 발생하는 다수의 표시 데이터를 출력한다. 특히 본 발명의 실시예에 따라 표시부(120)는 금융 거래 시에 발생하는 표시데이터를 출력한다. 키입력부(130)는 다수의 숫자 키 및 기능 키를 가지며, 본 발명의 실시예에 따라 요금 결제 요구에 대한 결제 허가 메시지 발생을 위하여 정의된 특정 키를 가지고 있다. 송수신부(140)는 기지국(도시하지 않음)과의 통신을 수행하고, 수신한 신호를 다운컨버팅(Down Converting) 및 복조(Demodulation)하고, 송신할 신호를 업컨버팅(Up Converting) 및 변조(Modulation)한다. 음성 처리부(150)는 마이크를 통해 입력되는 음성 신호를 부호화하고, 기지국으로부터 수신된 신호를 복호화하여 스피커를 통해 출력한다.

스마트카드(20)를 구성하는 각 블록의 개략적인 동작을 설명하면 다음과 같다.

카드제어부(200)는 스마트카드(20)의 전반적인 동작을 수행하고, 입출력부(230)를 통해 외부 장치나 단말기(10)와의 데이터 송수신을 수행한다. 라인인터페이스부(210)는 단말기와 연결되어 입출력부(230)와 단말기(10)의 데이터 송수신을 위한 인터페이스를 수행한다. 무선 인터페이스부(220)는 외부 장치와의 데이터 송수신을 수행한다. 단말기(10)와 무선으로 데이터 송수신이 이루어질 수 있음은 물론이다. 입출력부(230)는 카드제어부(200)와 외부장치나 무선 단말기(10)와의 데이터 입력 및 출력을 위한 장치이다. 센서부(240)는 빛, 온도, 고전압 및 칩의 손상 상태를 감지하여 카드제어부(200)로 전송한다. 이때 카드제어부(200)는 입력되는 센싱값에 따라 카드를 인에이블(Enable) 또는 디스에이블(Disable)시킴으로 데이터

의 손실을 막고, 카드가 파괴되는 것을 예방한다. 변수발생부(260)는 일정 시점을 기준으로 동작하여 변수를 발생하게 되고 발생된 신호는 송수신 데이터의 암호화 및 복호화에 사용된다. 송수신 시에 금융정보가 실리게 되므로 암호화가 필수적인 것은 물론이다. 또한 상기 변수 발생부(260)는 발생된 변수를 통해 사용자의 인증에도 이용이 될 수 있다. 카드메모리(250)는 다수 금융정보 및 신용정보를 저장하고 있으며 수신 메시지에 의해 정보를 갱신할 수 있다.

도 3을 참조하여 스마트카드(20)에 요금 결제 메시지가 수신될 시의 제어동작을 설명한다.

300 단계에서 카드제어부(200)는 요금 결제 요구 메시지가 수신되면 310 단계로 진행하여 단말기(10)로 해당 내용을 전송하여 표시부(120)를 통해 해당 메시지가 출력되도록 한다. 이때 단말기(10)의 마이크를 통해 음성으로 출력될 수 있음은 물론이다. 320 단계에서 결제 허가 메시지가 수신되면 330 단계로 진행한다. 상기 결제허가 메시지만 단말기(10)의 키입력부(130)를 통해 입력되는 특정 키의 누름이 일정 시간 이상 지속됨에 의해 이루어질 수 있다. 즉, "1"번키를 "1"초 이상 누름에 의해 이루어질 수 있다. 또한 기 지정된 비밀번호를 누름에 의해 이루어질 수 있음은 물론이다. 결제 허가 메시지가 단말기(10)로부터 수신되었으면 330 단계로 진행하여 요금 결제를 수행하게 된다. 즉, 해당 요금에 대한 절삭이 이루어져 잔액이 저장되고, 요금의 결제를 요구한 카드리더에 승인 메시지를 송신한다. 승인 메시지에겐 계좌번호와 이체 금액 및 개인 신상 정보가 동봉될 수 있다. 이후 340 단계에 의해 결제 내용 및 잔액을 출력 및 저장한다. 도 3과 같은 제어 흐름은 통상 버스카드나 지하철카드, 직불카드 또는 신용카드의 요금 결제와 같은 동작을 수행하게 된다. 특별히 사용자의 허가가 있을 때에 요금의 결제가 이루어지게 되어있다.

도 3에 따른 실시 예에서는 요금 결제요구 메시지 수신에 따른 동작을 설명하였지만 사용자의 입력에 의해 여타의 카논이나 스마트카드로 대금의 결제를 요구하는 메시지를 송신하여 결제된 요금의 이체가 이루어질 수 있음은 물론이다.

상술한 경우(요금 결제 요구를 하게 되는 경우와 반계되는 경우) 필요에 따라 여타 카폰이나 스마트카드의 신용정보 확인은 단말기(10)를 통해 무선으로 사업자(신용카드회사 또는 은행 등)에게 확인할 수 있다.

도 4는 카폰의 분실에 의해 스마트카드가 승인되지 않은 제 3자에 의해 사용됨에 따른 금융 피해를 막기 위한 것이다.

410 단계에서 단말기의 제어부(100)는 호출 메시지가 수신되면 411 단계로 진행하여 긴급 메시지만지 검사한다. 긴급메시지이면 412 단계로 진행하여 수신된 메시지의 내용이 카드사용 방지를 요구하는 것인지 검사한다. 카드사용 방지를 위한 메시지가 수신되었으면 413 단계로 진행하여 카드(20)로 카드 사용 방지를 위한 메시지를 전송한다. 420 단계에서 카드(20)의 제어부(200)는 카드사용 방지 메시지가 수신되면 421 단계로 진행하여 카드의 사용을 제한한다. 즉, 결제 요구 메시지나 잔액 확인을 위한 요구가 있어도 이에 응답하지 않는다. 또한 카드 자체의 기능을 마비시키기 위하여 칩을 파괴시킬 수도 있음은 물론이다. 도 4에 따른 실시예에서는 카드사용 방지 메시지가 무선망을 통해 수신된 경우를 예로 들었지만 단말기의 특정 키를 누름에 의해 이루어질 수도 있다. 즉, 타의에 의해 결제 강요가 있을 경우 지정된 키를 누름에 의해 카드 사용 방지 메시지가 발생되어 카드의 사용을 제한할 수도 있다.

상술한 카드사용 방지 메시지의 발생은 일반 전화기를 통해 사용자가 입력한 키 데이터에 의해 발생되거나 음성 입력에 의해 발생할 수 있음은 물론이다.

도 5는 텔레뱅킹을 통한 금융 업무에 관한 실시예를 도시한 것이다.

510 단계에 의해 텔레뱅킹 모드가 선택 되었으면 520 단계로 진행하여 통화로를 연결하고 카드(20)에 저장된 금융정보 및 신용정보를 송수신 함에 의해 텔레뱅킹을 위한 인증을 받는다. 즉, 계좌번호나 비밀번호 등을 송수신하여 인증을 받을 수 있도록 한다. 사용자가 전자화폐의 이체 모드를 선택(530)하면 540 단계로 진행하여 연결된 통화로의 상대방 사업자가 제공하는 통장의 잔액 및 상기 스마트 카드의 잔액을 단말기(120)의 표시부(120)를 통해 출력한다. 이후 560 단계로 진행하여 사용자의 이체 요구 금액에 따라 이체 금액 메시지를 전송한다. 570 단계에서는 사업자의 승인에 따라 금액의 이체가 이루어지게 된다. 이때 스마트카드(20)의 잔액은 수신된 메시지의 금액만큼 더하여 저장된다. 580 내지 582 단계는 잔액의 조회를 위한 동작을 개략적으로 나타낸 것으로 사업자측으로 잔액확인 메시지를 송신하여 수신되는 메시지를 출력함으로써 잔액이 확인될 수 있다. 590 단계 내지 592 단계는 계좌이체를 위한 것으로 이체에 필요한 계좌번호, 비밀번호 개인 신상 데이터, 이체 금액 등의 정보를 사업자에게 송신한다. 이때 송신되는 데이터는 스마트카드(20)에 저장된 내용을 기초로 한 것이다. 592 단계에서 591 단계에 응답한 메시지가 수신되면 이체 결과에 따른 내용을 출력하게 된다. 상술한 590 및 592 단계에서의 이체 동작은 은행의 통장의 금액을 다른 통장으로 이체하는 방식으로 설명되었지만 스마트카드(20)의 잔액을 다른 통장으로 계좌 이체하거나 우통장 입금할 수 있음은 물론이다.

도 6에 따른 실시예는 스마트카드를 신원 확인을 위한 ID 카드(Identification Card)로 사용하기 위한 것이다.

600 단계에서 카드제어부(200)는 신원확인을 위한 ID 요구 메시지가 수신되면 610단계로 진행하여 메모리(250)에 저장된 신용정보를 독출하여 단말기(10)나 카드(20)의 무선 인터페이스부(220)를 통해 ID 확인에 요구되는 데이터를 전송한다. 620 단계에서 아이디 외에 패스워드를 요구하는 메시지가 수신되면 630 및 640 단계에 의해 패스워드를 입력받기 입력받

은 패스워드를 승인하게 된다. 즉, 패스워드 요구 메시지가 수신되면 단말기(10)의 표시부(120)로 요구 메시지를 출력하고 이에 사용자가 응답하여 패스워드를 입력하면, 입력받은 패스워드를 승인한다.

상기와 같이 비밀번호의 입력을 하게 되면 비밀번호를 모르는 타 사용자의 ID카드 오용을 예방할 수 있다.

도 6에 따른 실시예에 패스워드의 승인이 사용자의 입력에 의해 이루어지지만 기 저장된 데이터를 승인할 수 있음은 물론이며, 카드리더기를 통해 입력할 수도 있다.

한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 발명의 특허청구 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

#### 발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 스마트카드를 무선단말기에 구비하여 카드 분실에 따라 즉각적으로 대처할 수 있고, 카드리더가 없는 곳에서도 카드를 사용할 수 있으며, 대금 결제 시에 부가적인 수수료 부담을 줄일 수 있고, 중묵 결제 및 강제 결제에 대처할 수 있으며, ID 카드의 오용을 방지할 수 있다.

#### (57)청구의 범위

##### 청구항1

카드폰 장치에 있어서,

기지국과의 통신을 수행하는 무선 단말기와,

상기 단말기 및 외부 장치와의 통신을 위한 인터페이스부와, 신용정보나 금융정보를 저장하고 있는 메모리와, 상기 인터페이스부를 통해 상기 단말기나 상기 단말기 및 외부장치와의 통신에 의해 상기 신용정보나 금융정보를 제공 또는 갱신하기 위한 제어동작을 수행하는 제어부를 가지는 스마트카드를 구비함을 특징으로 하는 장치.

##### 청구항2

제 1 항에 있어서, 상기 인터페이스부는,

유선 및 무선 인터페이스부임을 특징으로 하는 장치.

##### 청구항3

제 1 항에 있어서, 상기 스마트카드는,

승수신 데이터의 암호화 및 복호화를 위한 변수발생부를 더 구비함을 특징으로 하는 장치.

##### 청구항4

제 1 항에 있어서, 상기 스마트카드는,

전압과, 온도와, 빛과, 칩의 손상 상태를 감지하기 위한 센서부를 더 구비함을 특징으로 하는 장치.

##### 청구항5

제 1 항에 있어서, 상기 스마트카드는,

전압과, 온도와, 빛과, 칩의 손상 상태를 감지하기 위한 센서부를 더 구비하고, 상기 제어부는 상기 센서부의 센싱값에 의해 상기 스마트카드를 디스에이블 또는 인에이블시킴을 특징으로 하는 장치.

##### 청구항6

카드폰의 이용 방법에 있어서,

금융 결제 요구 메시지가 수신되면 결제 허가 메시지에 따라 결제를 수행하거나 금지함을 특징으로 하는 방법.

##### 청구항7

제 6항에 있어서, 상기 금융 결제 요구 메시지에 따라 상기 결제를 수행하거나 금지하는 동작 수행 중에,

상기 동작의 진행 시의 내용을 음성 또는 문자 메시지로 출력함을 특징으로 하는 방법.

**청구항8**

제 6항에 있어서, 상기 금융 결제 요구 메시지는,  
여타의 카드폰 또는 카드리더로부터 수신된 메시지임을 특징으로 하는 방법.

**청구항9**

제 6항에 있어서, 상기 결제 허가 메시지는,  
상기 카드폰에 구비된 특정 키를 누름에 의해 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

**청구항10**

스마트카드를 구비한 무선 단말기의 이용 방법에 있어서,  
무선망을 통해 상기 무선 단말기로 카드 사용을 방지하기 위한 메시지가 수신되면 상기 스마트카드로 상기 메시지를 전송하는 과정과,  
상기 메시지를 스마트카드가 수신하여 상기 수신한 메시지에 따라 사용을 제한함을 특징으로 하는 방법.

**청구항11**

스마트카드를 구비한 무선 단말기의 이용 방법에 있어서,  
텔레뱅킹 모드가 선택되었으면 통화로를 연결하는 과정과,  
선택된 금융 업무에 따라 상기 스마트 카드에 저장된 금융정보와 연계하여 상기 금융업무를 수행함을 특징으로 하는 방법.

**청구항12**

제 11항에 있어서, 상기 금융 업무는,  
전자화폐이체, 잔액조회, 계좌이체를 포함함을 특징으로 하는 방법.

**청구항13**

제 11항에 있어서, 상기 금융 업무가 전자화폐이체이면,  
상기 연결된 통화로의 상대방 사업자가 제공하는 통장의 잔액 및 상기 스마트 카드의 잔액을 출력하는 과정과,  
사용자의 요구 금액에 따라 이체 금액 메시지를 전송하는 과정과,  
상기 이체 금액 메시지에 따라 상기 사업자가 송신한 메시지에 의해 상기 스마트카드에 전자화폐를 이체하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

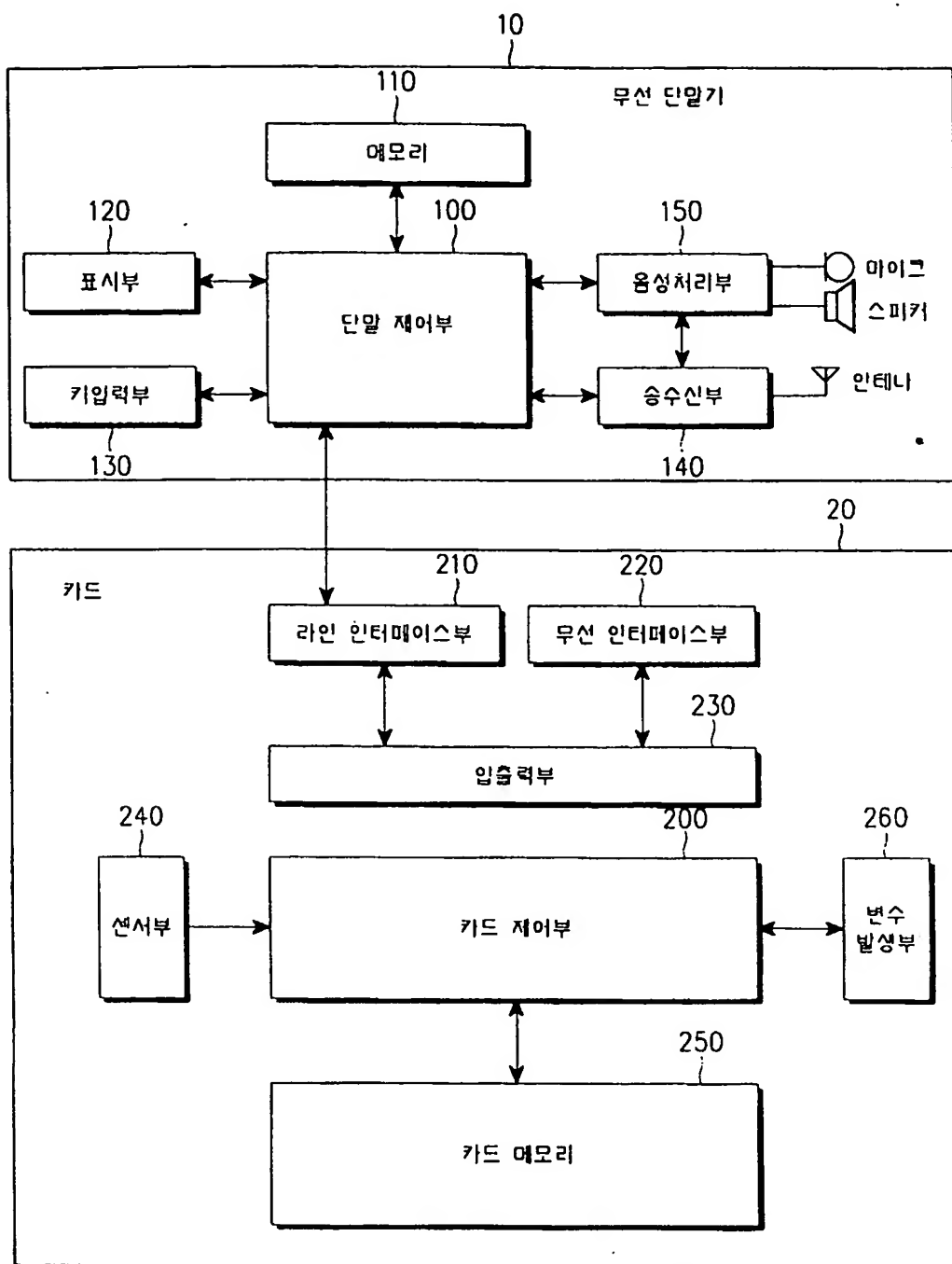
**청구항14**

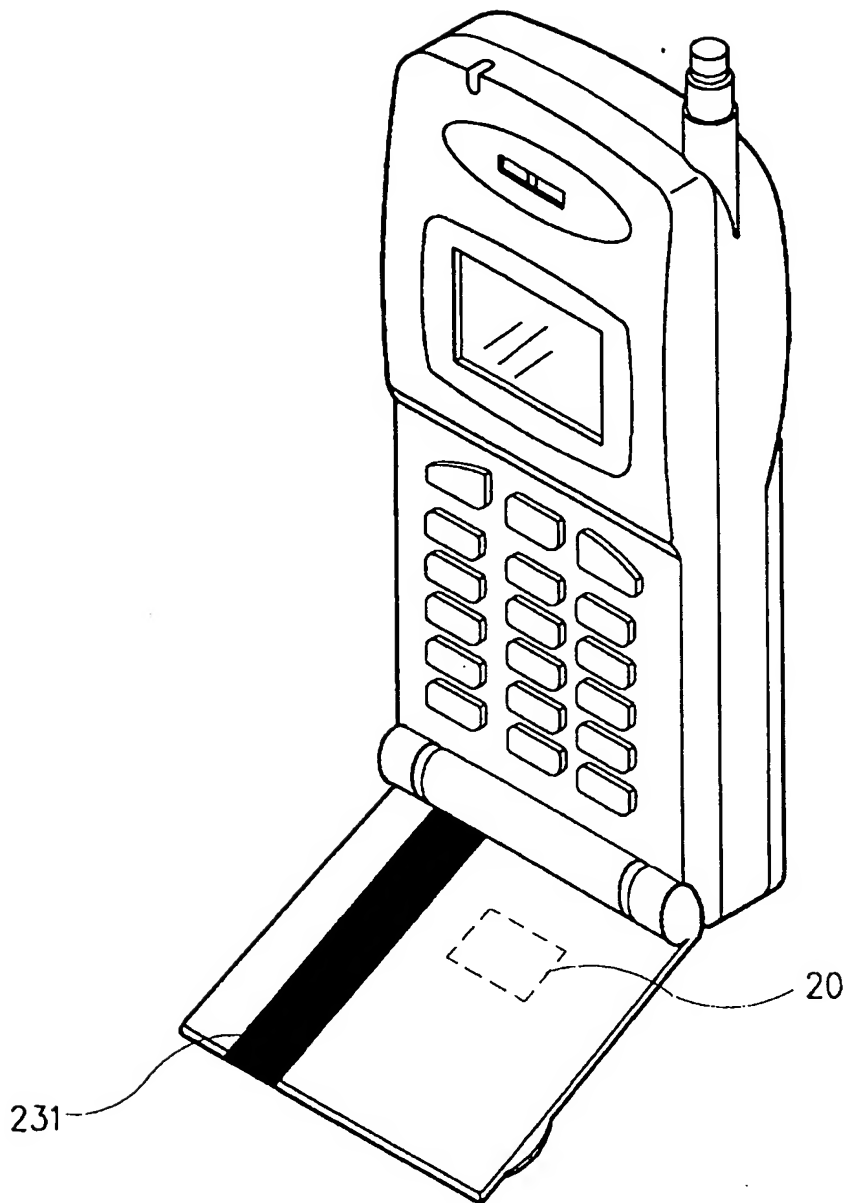
스마트카드를 구비한 무선 단말기의 이용 방법에 있어서,  
상기 스마트카드로 아이디 확인을 요구하는 메시지가 수신되면 상기 스마트카드에 저장된 아이디를 송신하는 과정과,  
상기 스마트카드로 비밀번호 입력을 요구하는 메시지가 수신되면 상기 메시지를 상기 무선단말기로 전송하여 상기 무선단말기를 통해 상기 메시지를 출력하는 과정과,  
상기 메시지에 응답하여 입력되는 비밀번호를 상기 스마트카드 또는 상기 무선단말기가 전송하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

도면

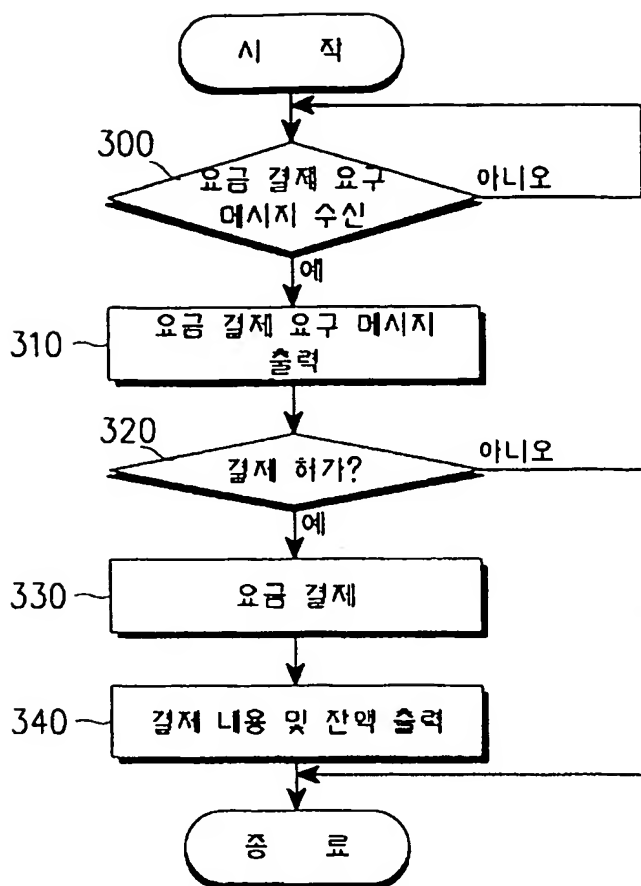
도면1



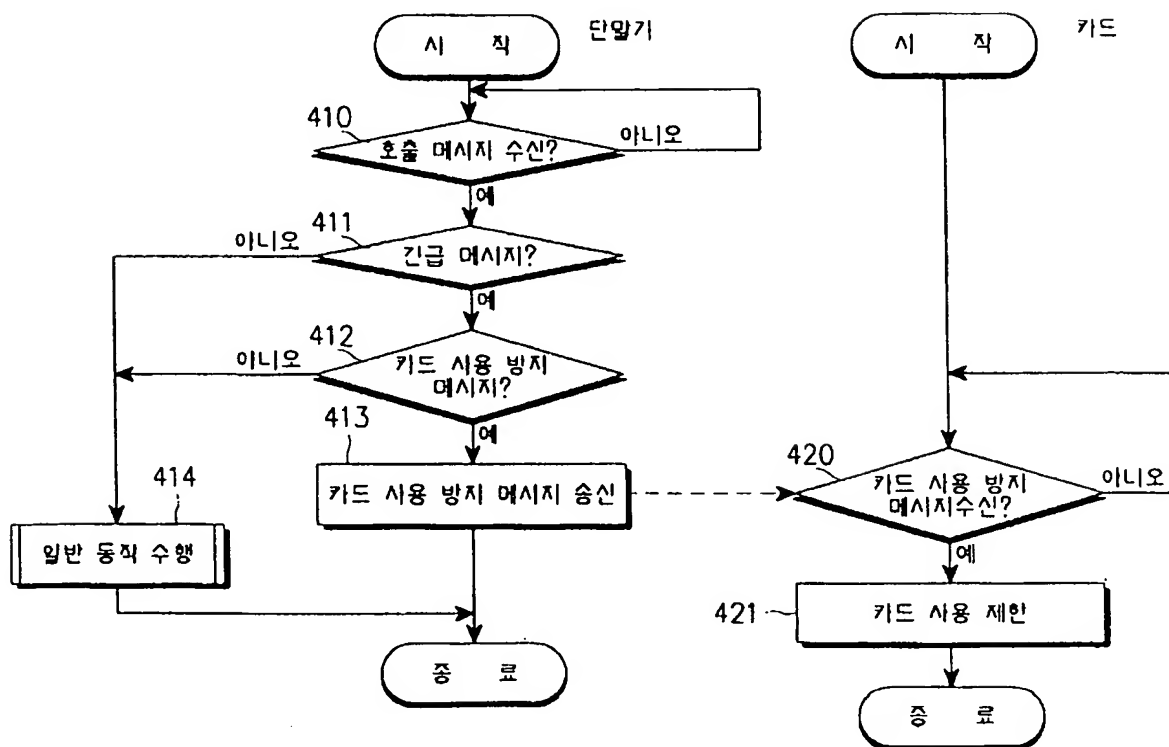




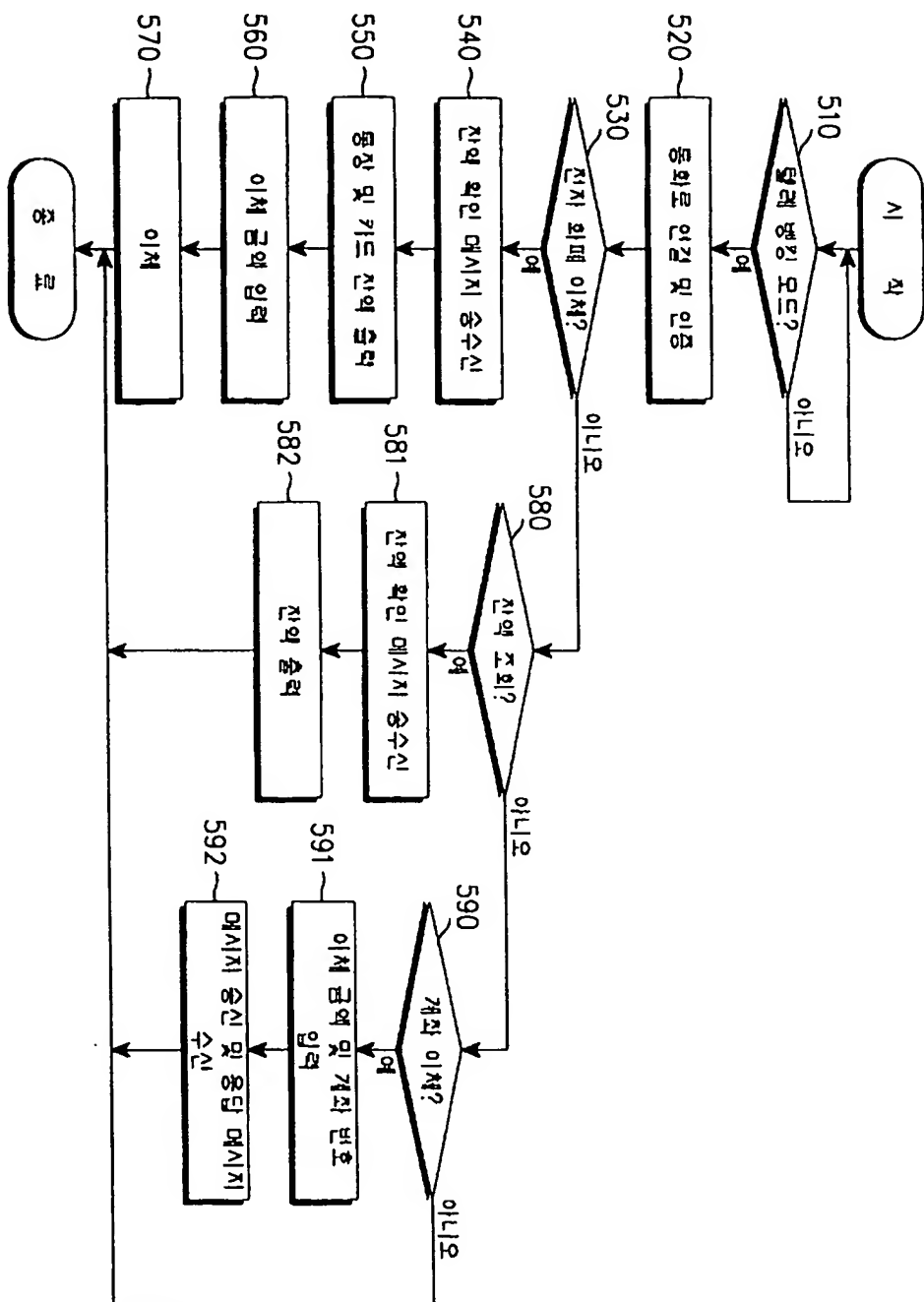
도면3



도면4



도면5



9면 3

